

PENGARUH MODEL *DIRECT INSTRUCTION* KOMBINASI MULTIMEDIA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA

Baiq Rina Amalia Safitri¹⁾, Sukainil Ahzan²⁾, Baiq Azmi Sukroyanti³⁾

Program Studi Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Mataram

E-mail: sukainilahzan@ikipmataram.ac.id

Abstract: This study aims to determine the effect of direct instruction model of multimedia combination on understanding of physics concept. The type of research used in this study is quasi experimental and design in this research is pretest-post-test control group design. The research was conducted in class XI MA DI Putri Nurul Hakim. The sample of the research was class XI IPA 1 as experimental class and XI IPA 2 as control class. The data were collected using a motivation questionnaire and a concept comprehension test sheet on Optical materials. Based on the hypothesis test obtained t_{count} (3.26) is greater than t_{table} (2.02) so that H_a is accepted. Based on it can be concluded that there is influence of direct instruction model of combination of multimedia to understanding of physics concept of student

Keywords: Direct Instruction, Multimedia, Motivation, Understanding Concepts

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *direct instruction* kombinasi multimedia terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi experimental (ekperimen semu) dan desain dalam penelitian ini adalah pretest – post-test kontrol group design. Penelitian dilaksanakan pada kelas XI MA DI Putri Nurul Hakim. Sampel penelitian adalah kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar tes pemahaman konsep pada materi Optik. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh t_{hitung} (3,26) lebih besar dari t_{table} (2,02) sehingga H_a diterima. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *direct instruction* kombinasi multimedia terhadap pemahaman konsep fisika siswa

Kata Kunci : *Direct Instruction, Multimedia, Pemahaman Konsep*

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan menjadi tolak ukur kemajuan suatu Negara. Peningkatan kualitas pendidikan dapat diupayakan dari beberapa hal, misalnya peningkatan bentuk pengajaran guru, metode yang diterapkan, dan media yang digunakan. Beberapa upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas tersebut diantaranya adalah melakukan penataran untuk guru-guru, perbaikan kurikulum, sertifikasi dan lain-lain.

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan (IPA) atau sains dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang melalui langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan serta penemuan teori konsep. Konsep-konsep pada fisika menjadi kesatuan yang bulat dan berkesinambungan, untuk itu dalam proses pembelajaran guru harus dapat menyampaikan konsep tersebut kepada siswa sehingga siswa dapat memahaminya. Pembelajaran pada fisika dilakukan dengan memperhatikan urutan konsep dimulai dari yang paling sederhana sampai yang kompleks.

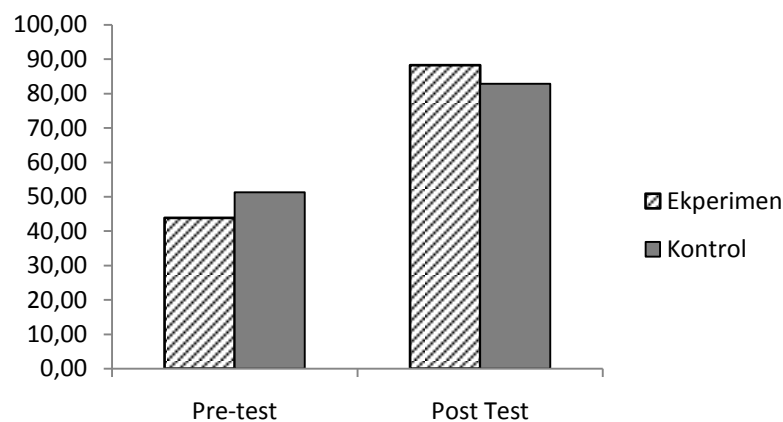
Pada umumnya pembelajaran fisika di sekolah sering mengalami kendala, seperti pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang rendah. Dalam pembelajaran konvensional, siswa cenderung belajar fisika dengan menghafal rumus tanpa memahami konsepnya sehingga menimbulkan anggapan bahwa fisika itu sulit dan membosankan. Untuk memahami konsep-konsep abstrak, secara umum dibutuhkan kemampuan penalaran yang tinggi. Kemampuan penalaran siswa yang tinggi dapat dilatih dengan meningkatkan daya visualisasi siswa melalui berbagai tampilan teks, suara, gambar, video, animasi, dan simulasi yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Fasilitas multimedia dapat membuat belajar lebih menarik, visual dan interaktif. Hamalik dalam Arsyad (2011) menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa.

Berdasarkan hasil observasi langsung dan wawancara dengan guru fisika di MA DI Putri Nurul Hakim ditemukan beberapa

fenomena, antara lain: (1) pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru masih mendominasi kelas, (2) siswa cenderung pasif, hanya mencatat apa yang disampaikan guru tanpa ada respon balik terhadap apa yang dicatat atau disampaikan, (3) guru dalam pembelajaran pernah belum menggunakan media pembelajaran dalam bentuk audio visual dalam menjelaskan materi pembelajaran, hasil ini membawa dampak pada lemahnya motivasi belajar dan kemampuan siswa dalam memahami konsep fisika yang diajarkan

Untuk mengatasi permasalahan diatas, perlu dilakukan perubahan dalam model dan strategi mengajar yang dapat berpengaruh baik terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika siswa. Salah satu model yang dapat berpengaruh terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika siswa adalah model *Direct Instruction*. Dengan model *Direct Instruction* siswa dapat dengan mudah mempelajari keterampilan procedural dasar dan memperoleh pengetahuan deklaratif secara langkah demi langkah.

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Hasil pemahaman konsep kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan grafik pada gambar 1 Kemampuan awaldari pemahaman konsep siswa antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen relatif sama rendah. Hal ini terlihat dari hasil pre-test kedua kelas, walaupun nilai rata-rata kelas kontrol lebih tinggi dari kelas eksperimen, yaitu kelas kontrol 51,27 dan kelas eksperimen 43,83.

Setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda hasil posttest pemahaman konsep

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis quasi experimental (ekperimen semu). Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest-posttest kontrol group design. Penelitian dilaksanakan pada sekolah MA DI Putri Nurul Hakim. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI MA DI Putri Nurul Hakim, Kediri Lombok Barat. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan random sampling dan terpilih kelas sebagai kelas eksperimen adalah XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar angket motivasi dan lembar tes pemahaman konsep terdiri dari 5 buah soal dengan materi Optik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data motivasi siswa diperoleh dari angket motivasi yang diisi langsung oleh siswa berdasarkan pengalaman yang diperoleh setelah pembelajaran dan hasil pemahaman konsep siswa pada penelitian ini didapatkan dari hasil jawaban tes pada materi Optik sebanyak lima soal. Data rata-rata hasil pretest dan post-test pemahaman konsep disajikan pada grafik di bawah ini.

kelas kontrol memiliki nilai rata-rata lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen, yaitu kelas kontrol memiliki rata-rata 82,90% dan kelas eksperimen mendapat nilai 88,25. Dari data pre-test kemudian di analisis kemohogentasnya menggunakan uji varians atau uji F seperti berikut

Tabel 1 Uji Homogenitas Siswa dari Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Variabel	Nilai	Keterangan
Varians Terbesar	53,04	Homogen
Varians Terkecil	40,94	
F Hitung	1,29	
F Tabel	2,09	

Berdasarkan tabel 1 hasil perhitungan uji homogenitas sampel data pretest pemahaman konsep diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data tersebut homogen. Data ini menunjukkan bahwa kedua sampel yaitu kelas IPA 1 dan kelas IPA 2 memiliki pemahaman konsep yang sama, sehingga dapat dilaksanakan penelitian perbandingan pada kedua sampel tersebut.

Setelah didapatkan hasil uji homogenitas dilakukan random sampling untuk

memilih kelas mana yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil sampling diperoleh kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas IPA 2 sebagai kelas kontrol. Kelas XI IPA 1 diberikan pembelajaran Optik dengan model Direct Instruction dan kelas IPA 2 dengan pembelajaran biasa. Setelah itu diberikan Post-test. Dari hasil post-test dianalisis normalitasnya dan diperoleh data berikut

Tabel 2. Hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	21	10,41	11,07	Normal
Kontrol	20	9,20		

Pada tabel 3 tersebut dapat dikatakan bahwa kedua kelas normal karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan

bahwa data posttest dalam penelitian ini terdistribusi normal, dan bisa dilanjutkan untuk menguji hipotesis (uji-t).

Tabel 3. Hasil uji hipotesis kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata Peningkatan	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	21	51,6	2,02	3,26
Kontrol	20	45,6		

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat bahwa model pembelajaran langsung (direct instruction) berpengaruh terhadap motivasi dan pemahaman konsep siswa. Hasil analisis data pemahaman konsep siswa menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dimana pemahaman konsep kelas eksperimen jauh lebih meningkat dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan peran pemberian multimedia sangat tinggi. Motivasi siswa untuk belajar perlu dibangun agar minat belajar dan hasil belajar meningkat. Hal ini terbukti setelah diberikan pembelajaran direct instruction berbasis Multimedia hasil belajar menjadi meningkat pemberian media berupa gambar, suara, video dan animasi merangsang motivasi mereka untuk serius dalam mengikuti pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran direct instruction kombinasi multimedia terhadap motivasi dan pemahaman konsep fisika pada siswa kelas XI IPA MA DI Putri Nurul Hakim Tahun pelajaran 2017/2018

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, 2011. *Media Pengajaran*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Hamdani Dkk. 2012. *Pengaruh model pembelajaran generative dengan menggunakan alat praga terhadap pemahaman konsep cahaya kelas VII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu*. Jurnal Exacta, Vol. X No 1.
- Hamzah, 2012. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta. Bumi Aksara

SIMPULAN

- Nurhaerani, 2015. *Pengaruh Model Direct Instruction Berbasis Multimedia PhET terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa* Skripsi. IKIP Mataram
- Sakti Dkk. 2012. *Pengaruh model pembelajaran langsung (direct instruction) Melalui media animasi berbasis macromedia flash terhadap Minat belajar dan pemahaman konsep fisika siswa di sma plus Negeri 7 kota Bengkulu*. Jurnal Exacta, ISSN 1412-3617